

BAB III METODE PENELITIAN

1.1 Metode Penelitian

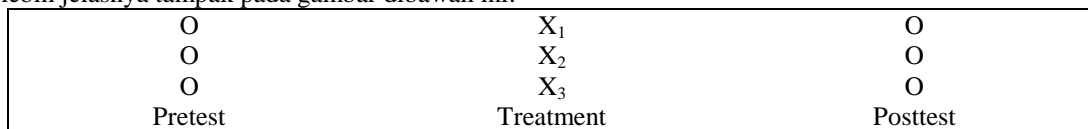
Metode merupakan suatu cara yang digunakan dalam rangka penyelesaian masalah dalam sebuah penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Tujuan dari metode eksperimen adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dari perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok objek uji coba (Fraenkel & Wallen, 2008). Dalam sebuah penelitian eksperimental, para peneliti menyelidiki pengaruh dari setidaknya satu variabel bebas terhadap satu atau lebih variabel terikat. Eksperimen formal didasari oleh dua kondisi yaitu; (1) Setidaknya ada dua kondisi atau lebih atau ada dua metode yang akan dibandingkan sebagai kondisi perlakuan (variabel bebas). (2) variabel bebas *dimanipulasi* oleh peneliti. Perubahan direncanakan secara sengaja dimanipulasi untuk mempelajari efeknya pada satu atau lebih hasil (variabel terikat).

Karakteristik dari penelitian eksperimen yaitu peneliti memanipulasi variabel bebas. Peneliti menentukan sifat perlakuan yaitu kepada siapa dan sejauh mana perlakuan tersebut harus diberikan. Setelah perlakuan diberikan selama waktu tertentu, peneliti kemudian mengobservasi atau mengukur kelompok yang menerima perlakuan yaitu untuk melihat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian ini berlangsung selama 10 minggu, satu minggu pertama untuk persiapan dan pretes, 8 minggu berikutnya untuk pemberian perlakuan (treatment) dengan frekuensi 24 kali pertemuan (3 kali seminggu), dan pada satu minggu terakhir digunakan untuk postes. Dalam pemberian perlakuan ini dilakukan selama 8 minggu, meniru berdasarkan penelitian terdahulu dan juga berdasarkan oleh Anderson & Bliven Huxel, (2016) yang mengatakan *“Breathing interventions that were effective in reducing pain and increasing respiratory function included deep breathing with a 10-second hold following inspiration, with frequency of performance ranging from daily to 2-3 times per week and Durations of programs six to eight weeks”*. Maksud dari pernyataan ini kurang lebih menginformasikan bahwa untuk latihan pernapasan yang efektif sebaiknya dilakukan 2-3 kali perminggu dengan durasi tujuh sampai dengan delapan minggu.

Hal ini diperkuat oleh Harsono, (2015) yang mengemukakan bahwa lama suatu pelatihan sehingga diperoleh hasil yang konstan, di mana tubuh telah beradaptasi dengan pelatihan tersebut biasanya tercapai dalam waktu 6-8 minggu.

1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan rancangan pre-test post-test design. Untuk lebih jelasnya tampak pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan gambar:

X₁ = Treatment Latihan Gerak Dasar Pencak Silat Nur Harias

X₂ = Treatment Latihan Olah Pernapasan Pencak Silat Nur Harias

X₃ = Treatment Latihan Gabungan antara Gerak Dasar dan Olah Pernapasan Pencak Silat Nur Harias

O = Pretest dan posttest kapasitas VO2Max dengan menggunakan MFT (Multistage Fitness Test).

Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian kepada tiga kelompok yaitu Latihan Gerak Dasar, Latihan Olah pernapasan, dan Latihan Gabungan antara Gerak Dasar dan Olah Pernapasan Pencak Silat Nur Harias. Pembagian kelompok dibagi berdasarkan prestasi pada pretest VO2Max yang didapat oleh masing-masing peserta.

1.3 Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Sesuai dengan latar belakang yang diungkapkan penulis pada bab sebelumnya, bahwa prestasi yang dimiliki ekstrakurikuler pencak silat di SMAN 1 Bluto mengalami penurunan drastis yang salah satu penyebabnya adalah lemahnya tingkat *VO2Max* para peserta. Sehingga tepat kiranya bahwa penelitian ini akan dilaksanakan di SMAN 1 Bluto, kabupaten Sumenep pada peserta ekstrakurikuler pencak silat Nur Harias tersebut.

a. Pelaksanaan Tes Awal

Hari/Waktu : Selasa 15.00 – 17.00 Wib.

Tempat : Lapangan SMAN 1 Bluto.

Kegiatan : Tes dan Pengukuran VO2Max menggunakan MFT.

b. Pelaksanaan Kelompok Model Latihan Gerak Dasar Silat

Lama : 24 kali pertemuan.

Frenki Yudis Prasetyo, 2018

PENINGKATAN VO2MAX MELALUI LATIHAN GERAK DASAR DAN OLAH PERNAPASAN PENCAK SILAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Hari/Waktu : Selasa, Kamis, dan Sabtu, pukul 15.00-17.00 Wib.
Tempat : Lapangan SMAN 1 Bluto.
- c. **Pelaksanaan Kelompok Model Olah Pernapasan**
Lama : 24 kali pertemuan.
Hari/Waktu : Selasa, Kamis, dan Sabtu, pukul 15.00-17.00 Wib.
Tempat : Lapangan SMAN 1 Bluto.
- d. **Pelaksanaan Kelompok Model Latihan Gerak Dasar dan Olah Pernapasan**
Lama : 24 kali pertemuan.
Hari/Waktu : Rabu, Jum'at dan Minggu pukul 15.00-17.00 Wib.
Tempat : Lapangan SMAN 1 Bluto.
- e. **Pelaksanaan Tes Akhir**
Hari/Waktu : Sabtu, pukul 15.00-17.00 Wib.
Tempat : Lapangan SMAN 1 Bluto.
Kegiatan : Tes dan pengukuran VO2Max menggunakan MFT.

3.3.2 Populasi

Kata populasi (*population*) adalah kata istilah yang digunakan dalam penelitian yang merujuk pada sekumpulan individu dengan karakteristik khas yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Populasi adalah semua anggota dari grup tertentu yang menjadi perhatian peneliti dan menjadi subjek generalisasi hasil penelitian (Fraenkel & Wallen, 2008). Dari definisi diatas maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua anggota ekstrakurikuler SMAN 1 Bluto yang berjumlah kurang lebih 45 peserta.

3.3.3 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi sumber informasi tertentu yang dibutuhkan dalam penelitian. Sampel dari suatu populasi haruslah representatif terhadap semua anggota populasi, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan terhadap populasi (Fraenkel & Wallen, 2008). Penelitian ini adalah semua peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMAN 1 Bluto sesuai dengan kriteria yang telah diajukan dengan jumlah sampel yang diteliti sebanyak 45 peserta.

3.3.3.1 Teknik Sampling

Sampling merupakan cara yang digunakan untuk memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik-teknik penyampelan terkait dengan cara memilih sampel yang secara cukup beralasan dianggap representatif atau mewakili populasi (Fraenkel & Wallen, 2008). Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Data yang diperoleh dari tes awal akan dirangking mulai nomor 1 sampai nomor 45. Kemudian akan dilakukan *matching*, dari hasil *matching* ini yang akan dijadikan sampel menjadi tiga kelompok yaitu, kelompok satu adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan latihan gerak dasar silat. Kelompok dua adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan latihan olah pernapasan silat dan kelompok terakhir adalah kelompok tiga yang mendapatkan perlakuan latihan gabungan yaitu (latihan gerak dasar dan latihan olah pernapasan).

3.4 Definisi Variabel dan Program latihan

3.4.2 Definisi dan Program Latihan Gerak Dasar Silat

Latihan gerak dasar silat Nur Harias adalah variabel X atau biasa disebut variabel independet (variabel yang mempengaruhi) dalam penelitian ini. Latihan yang dimaksud adalah latihan gerak dasar yang terdapat pada perguruan pencak silat Nur Harias berupa rangkaian gerak kuda-kuda, tangkisan, pukulan, tendangan dan gerakan delapan penjuru mata angin yang kesemuanya tersebut biasa kami namakan gerak dasar NH 36, karena total gerakan berjumlah 36 gerakan. Gerakan ini merupakan sebuah rangkaian gerak yang dilakukan secara berulang-ulang dan disesuaikan dengan program latihan yang telah disusun. Untuk lebih jelasnya mengenai latihan ini dapat dilihat pada tabel program latihan gerak dasar silat di bawah ini:

Tabel 3.1

Program Latihan Gerak Dasar Silat

MINGGU/PERT. KE-	RANGKAIAN KEGIATAN	Int	Vol		Keterangan
			S E T	R E P	
Minggu Sabtu, 1, 2, dan 3	a. Pendahuluan (15 menit) - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi		3	5	✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jeda)

	<p>dan menjelaskan tujuan program latihan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan Inti : (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100%			<p>istirahat) sebanyak 5 repetisi (5 menit).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 5 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 5 menit. Sehingga total waktu 15 menit. ✓ Istirahat antar set selama 2,5 menit.
<p>Minggu ke- Dua</p> <p>Pert. 4, 5 dan 6</p>	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdo'a, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan Inti : (18 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100%	3	6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jeda istirahat) sebanyak 6 repetisi (6 menit). ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 6 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 6 menit. Sehingga total waktu 18 menit. ✓ Istirahat antar set selama 3 menit.
<p>Minggu ke- Tiga</p> <p>Pert. 7, 8, dan 9</p>	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdo'a, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan Inti : (21 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100%	3	7	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jeda istirahat) sebanyak 7 repetisi (7 menit). ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 7 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 7 menit. Sehingga total waktu 21 menit. ✓ Istirahat antar set selama 3,5 menit.
	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p>				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal

Mingguke -Empat Pert. 10, 11 dan 12	<ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis b. Latihan Inti : (24 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). c. Penutup (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdoa'a - Selesai 	100%		8	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jeda istirahat) sebanyak 8 repetisi (8 menit). ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 8 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 8 menit. Sehingga total waktu 24 menit. Istirahat antar set selama 4 menit.
Mingguke -Lima Pert. 13, 14, dan 15	a. Pendahuluan (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis b. Latihan Inti : (27 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). c. Penutup (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdoa'a - Selesai 	100%		9	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jeda istirahat) sebanyak 9 repetisi (9 menit). ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 9 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 9 menit. Sehingga total waktu 27 menit. Istirahat antar set selama 4,5 menit.
Mingguke -Enam Pert. 16, 17, dan 18	a. Pendahuluan (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis b. Latihan Inti : (30 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). c. Penutup (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdoa'a 	100%		10	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jeda istirahat) sebanyak 10 repetisi (10 menit). ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 10 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 10 menit. Sehingga total waktu 30 menit. Istirahat antar set selama 5 menit.

	- Selesai				
Mingguke -Tujuh Pert. 19, 20, dan 21,	a. Pendahuluan (15 menit) - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis b. Latihan Inti : (33 menit) - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). c. Penutup (15 menit) - Coolingdown, - Evaluasi, berdoa'a - Selesai	100%		11	✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jedah istirahat) sebanyak 11 repetisi (11 menit). ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 11 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 11 menit. Sehingga total waktu 33 menit. Istirahat antar set selama 5,5 menit.
Mingguke -Delapan Pert. 22, 23 dan 24	a. Pendahuluan (30 menit) - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis b. Latihan Inti : (36 menit) - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak). c. Penutup (15 menit) - Coolingdown, - Evaluasi, berdoa'a - Selesai	100%		12	✓ Siswa melakukan rangkaian gerak NH 36 semaksimal mungkin (gerak 1 -36 yang diulang tanpa jedah istirahat) sebanyak 12 repetisi (12 menit). ✓ Latihan gerak dasar yaitu gerak 1-36 dilakukan sebanyak 3 set. Masing-masing set terdapat 12 repetisi. ✓ 1 set ditempuh dalam waktu 12 menit. Sehingga total waktu 36 menit. Istirahat antar set selama 6 menit.

3.4.3 Definisi dan Program Latihan Olah Pernapasan silat

Latihan gerak dasar silat Nur Harias adalah variabel X atau biasa disebut variabel independet (variabel yang mempengaruhi) dalam penelitian ini. dalam penelitian ini. Latihan yang dimaksud adalah latihan olah pernapasan yang terdapat pada perguruan pencak silat Nur Harias yang disusun berdasarkan konsep program latihan dengan asumsi sebagai metode latihan untuk meningkatkan kapasitas VO2Max. Untuk lebih jelasnya mengenai latihan ini dapat dilihat pada tabel program latihan olah pernapasan silat di bawah ini:

Tabel 3.4

Program Latihan Olah Pernapasan

MINGGU/P ERT. KE -	RANGKAIAN KEGIATAN	INT	VOL		SIKAP PERMULAAN DAN CARA MELAKUKAN
			S E T	R E P	
Minggu ke- satu / Pert. Ke- 1,	d. Pendahuluan (15 menit) - Berbaris, berdoa,	100%	3	5	


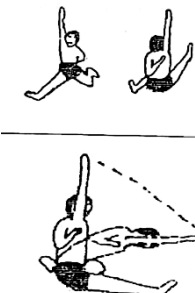
Frenki Yudis Prasetyo, 2018

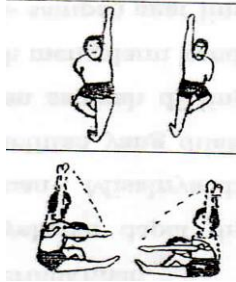

PENINGKATAN VO2MAX MELALUI LATIHAN GERAK DASAR DAN OLAH PERNAPASAN PENCAK SILAT



Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

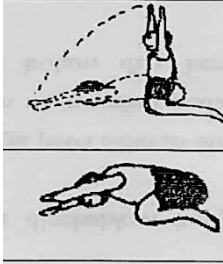

2, 3	<p>memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warming-up statis dan dinamis <p>e. Latihan inti. (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 1 - Siswa melakukan Pernapasan 1 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown - Evaluasi, berdo'a - Selesai 				<div data-bbox="986 163 1177 443" data-label="Image"> </div> <p>(Set ke- 1, 2, dan 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal, bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 5 kali pengulangan.
Mingu ke-dua / Pert. ke-4, 5, 6	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdo'a, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan inti. (18 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 2 - Siswa melakukan Pernapasan 3 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>c. Penutup (15 menit)</p>	100%	3	6	<div data-bbox="975 1352 1177 1632" data-label="Image"> </div> <p>(Set ke 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Kedua kaki ditekuk, tempurung lutut kaki menyentuh lantai dan paha agak dirapatkan - Posisi badan tegak dan kedua




	<ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown - Evaluasi, berdo'a - Selesai 				<p>tangan diluruskan ke atas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan melalui mulut selama 20 detik dan posisi tangan lurus ke depan - Kemudian bersamaan dengan menarik napas, badan ditegakkan kembali seperti sikap awal dan tahan napas selama 20 detik. - Begitu seterusnya sampai dengan 6 kali pengulangan. <div data-bbox="997 683 1165 996" data-label="Image"> <p>(Set ke- 2)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan tegak (dada sedikit dibusungkan), kedua kaki diluruskan ke depan (diselonjorkan), kedua tangan lurus ke atas - Bersamaan dengan badan dibungkukkan ke depan, keluarkan napas pelan-pelan lewat mulut dan kedua tangan juga di luruskan ke depan selama hitungan 20 detik - Kemudian pada saat menarik napas, badan ditegakkan kembali seperti pada sikap awal, kemudian tahan napas selama 20 detik. - Begitu seterusnya sampai dengan 5 kali pengulangan.
--	---	--	--	--	--

					 <p>(Set ke- 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama waktu 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 6 kali pengulangan.
Minggu ke tiga / Pert. ke- 7, 8, 9	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan inti. (21 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 4 - Siswa melakukan Pernapasan 5 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown 	100%	3	7	 <p>(Set ke 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan tegak, kaki kanan lurus ke depan, kaki kiri ditekuk ke arah luar dan tangan kanan lurus ke atas sedangkan tangan kiri ditekuk ke belakang





	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi, berdo'a - Selesai 			<p>punggung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama waktu 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 7 kali pengulangan.  <p>(Set ke-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan tegak, kaki kanan lurus ke depan, kaki kiri ditekuk ke arah dalam dan tangan kanan lurus ke atas sedangkan tangan kiri ditekuk ke belakang punggung. - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama waktu 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 7 kali pengulangan.  <p>(Set ke-3)</p>
--	--	--	--	--



					<ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal, bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 7 kali pengulangan.
Minggu ke empat/ Pert. ke-10, 11, 12	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan inti. (24 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 6 - Siswa melakukan Pernapasan 7 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown - Evaluasi, berdoa - Selesai 	100%	3	8	  <p>(Set ke-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan terlentang, kaki lurus, dan tangan lurus - Bersamaan dengan kedua kaki ditekuk dan kepala diangkat, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik. - Kemudian bersamaan dengan kembali pada sikap awal, menghirup napas dan segera setelah kembali pada posisi awal tahan napas selama 20 detik. - Begitu seterusnya sampai dengan 8 kali pengulangan.



					 <p>(Set ke-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan tegak, kedua lengan diluruskan ke atas, paha diangkat sehingga tidak menyentuh betis dan lutut sebagai tumpuan. - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, tangan lurus ke depan sampai menyentuh lantai lantai, lalu perlahan-lahan mengeluarkan napas lewat mulut selama 20 detik - Kemudian tarik napas, bersamaan dengan badan kembali ke sikap awal, segera tahan tahan napas selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 8 kali pengulangan.  <p>(Set k-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik
--	--	--	--	--	--


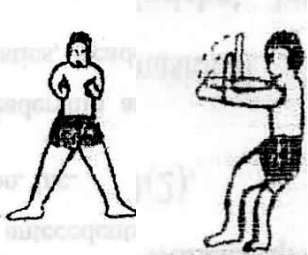
					<ul style="list-style-type: none"> - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal, bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik. - Begitu seterusnya sampai dengan 8 kali pengulangan.
Minggu ke-Lima/ Pert. ke-13, 14 15	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan inti. (27 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 8 - Siswa melakukan Pernapasan 9 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown - Evaluasi, berdoa'a - Selesai 	100%	3	9	  <p>(Set ke-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Badan tegak, kedua kaki agak melebar sehingga berat badan berada di tengah-tengah sehingga membentuk kuda-kuda tengah - Kedua lengan diluruskan ke atas, telapak tangan saling berhadapan - Keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik, sedangkan kedua lengan diluruskan ke samping dan posisi badan tetap. - Begitu seterusnya sampai dengan 9 kali pengulangan.  <p>(Set ke 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Badan tegak, kedua kaki agak melebar sehingga berat badan berada di tengah-tengah sehingga membentuk kuda-kuda tengah - Kedua lengan diluruskan ke atas, telapak tangan saling berhadapan - Keluarkan napas pelan-pelan

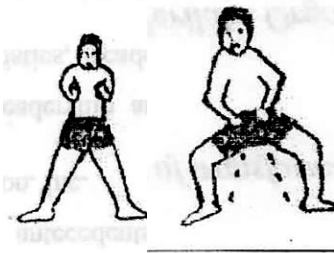

					<p>selama 20 detik , sedangkan badan dibungkukkan dan kedua lengan diluruskan ke belakang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemudian tarik napas bersamaan dengan lengan dilurus ke atas dengan posisi kaki tetap dan segera tahap napas selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 9 kali pengulangan. <div data-bbox="986 562 1177 840"> </div> <p>(Set k-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal, bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 9 kali pengulangan.
--	--	--	--	--	---

Minggu ke-Enam/ Pert. ke-16,17, 18	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan inti. (30 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 10 - Siswa melakukan Pernapasan 11 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100%	3	10	<div data-bbox="932 165 1219 331">  </div> <div data-bbox="932 367 1219 533">  </div> <p>(Set ke- 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Badan tegak, kedua kaki agak melebar sehingga berat badan berada di tengah-tengah sehingga membentuk kuda-kuda tengah - Kedua lengan ditekuk dan berada di pinggang - Kedua lengan didorong ke depan dengan telapak tangan menghadap ke depan bersamaan dengan perlahan-lahan mengeluarkan napas selama 20 detik - Kemudian tarik napas bersamaan dengan kedua lengan ditarik kembali ke pinggang dan kedua kaki ditekuk seperti sikap awal, lalu segera tahap napas selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 10 kali pengulangan. <div data-bbox="954 1420 1171 1464">  </div> <div data-bbox="954 1532 1193 1644">  </div> <p>(Set ke-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan telungkup, kedua lengan diluruskan ke depan menyentuh lantai kemudian perlahan-lahan mengeluarkan
---------------------------------------	--	------	---	----	---

					<p>napas selama 20 detik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemudian tarik napas bersamaan dengan kedua lengan dan kedua kaki diangkat ke atas dan tahan napas selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 10 kali pengulangan.  <p>(Set k-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal, bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 10 kali pengulangan.
Minggu ke-Tujuh/ Pert. ke-19, 20, 21	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan inti. (33 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan 	100%	3	11	 <p>(Set ke-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan

	<p>Pernapasan 12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 13 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown - Evaluasi, berdo'a - Selesai 			<p>lebih konsentrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posisi badan tegak, kedua lengan diluruskan ke atas, paha diangkat sehingga tidak menyentuh betis dan lutut sebagai tumpuan. - Bersamaan dengan badan dibungkukkan sehingga dahi menyentuh lantai perlahan-lahan mengeluarkan napas lewat mulut selama 20 detik - Kemudian tarik napas, bersamaan dengan badan kembali ke sikap awal, segera tahan tahan napas selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 11 kali pengulangan.   <p>(Set ke-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan seperti posisi Push-up, perlahan-lahan mengeluarkan napas lewat mulut selama 20 detik - Kemudian tarik napas semaksimal mungkin, bersamaan dengan lengan menekan badan sehingga kepala tengadah sedangkan kaki tetap lurus, segera tahan tahan napas selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 11 kali pengulangan.
--	--	--	--	--

					 <p>(Set k-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal, bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 11 kali pengulangan.
Minggu ke-DelapanN/ Pert. ke-22, 23, 24	<p>a. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>b. Latihan inti. (36 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan 14 - Siswa melakukan Pernapasan 15 - Siswa melakukan Pernapasan 1 <p>c. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown - Evaluasi, berdoa'a - Selesai 	100%	3	12	 <p>(Set ke-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan berdiri tegak, tangan berada di samping badan dan telapak tangan menghadap ke depan - Pada saat mengeluarkan napas selama 20 detik, tangan perlahan didorong ke depan dan kaki membentuk kuda-kuda tengah. - Kemudian tarik napas semaksimal mungkin, bersamaan

					<p>dengan mengembalikan badan ke posisi semula, lalu segera tahan napas selama 20 detik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begitu seterusnya sampai dengan 12 kali pengulangan. <hr/>  <p>(Set ke-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan berdiri tegak, tangan berada di samping badan dan telapak tangan menghadap ke depan - Pada saat mengeluarkan napas selama 20 detik, tangan perlahan didorong ke bawah sambil disilangkan antar lengan dan kaki membentuk kuda-kuda tengah. - Kemudian tarik napas semaksimal mungkin, bersamaan dengan mengembalikan badan ke posisi semula, lalu segera tahan napas selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 12 kali pengulangan. <hr/>  <p>(Set k-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pejamkan mata dan fokus pada sang Maha Pencipta agar dalam melakukan latihan pernapasan lebih konsentrasi - Posisi badan duduk bersila dengan posisi badan tegak - Ujung jari kaki kanan diletakkan di atas antara paha kiri dan betis kaki kiri - Kaki kiri diletakkan di bawah antara paha kaki kanan dan betis
--	--	--	--	--	---

					kaki kanan - Kedua telapak tangan dirapatkan berada di depan dada - Bersamaan dengan badan dibungkukkan, keluarkan napas pelan-pelan selama 20 detik - Kemudian badan ditegakkan kembali seperti sikap awal, bersamaan dengan menghirup napas melalui hidung, kemudian tahan selama 20 detik - Begitu seterusnya sampai dengan 12 kalipengulangan.
--	--	--	--	--	--

3.4.4 Latihan Gabungan (gerak dasar dan olah pernapasan silat).
 Latihan Gabungan (gerak dasar dan olah pernapasan)

silat) merupakan variabel X atau biasa disebut variabel independet (variabel yang mempengaruhi) dalam penelitian ini. Latihan yang dimaksud merupakan latihan gabungan yang diambil dari latihan gerak dasar dan olah pernapasan yang disusun berdasarkan konsep program latihan dengan asumsi sebagai metode latihan untuk meningkatkan kapasitas VO2Max. Untuk lebih jelasnya mengenai latihan ini dapat dilihat pada tabel program latihan gerak dasar silat di bawah ini:

Tabel 3.5
 Program Latihan Gabungan (gerak dasar dan olah pernapasan silat).

MINGGU/ PERT. KE -	RANGKAIAN KEGIATAN	Int	VOL		Keterangan
			S E T	R E P	
Minggu ke-Satu Pert. 1, 2, dan 3	g. Pendahuluan (15 menit) - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis h. Latihan Inti : (15 menit) - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set i. Penutup (15 menit) - Coolingdown, - Evaluasi, berdoa - Selesai	100%	3	5	✓ Siswa melakukan gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set ✓ 1 set terdiri dari 5 repetisi ✓ Istirahat antar set selama 2,5 menit
Minggu ke-Dua Pert. 4, 5 dan 6	d. Pendahuluan (15 menit) - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis e. Latihan Inti : (18 menit) - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH	100%	3	6	✓ Siswa melakukan gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set ✓ 1 set terdiri dari 6 repetisi ✓ Istirahat antar set selama 3 menit

	<p>36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 				
<p>Minggu ke-Tiga</p> <p>Pert. 7, 8, dan 9</p>	<p>d. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>e. Latihan Inti : (21 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100 %		7	<p>✓ Siswa melakukan gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set</p> <p>✓ 1 set terdiri dari 7 repetisi</p> <p>✓ Istirahat antar set selama 3,5 menit</p>
<p>Minggu ke-Empat</p> <p>Pert. 10, 11 dan 12</p>	<p>d. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>e. Latihan Inti : (24 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100 %		8	<p>✓ Siswa melakukan gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set</p> <p>✓ 1 set terdiri dari 8 repetisi</p> <p>✓ Istirahat antar set selama 4 menit</p>
<p>Minggu ke-Lima</p> <p>Pert. 13, 14, dan 15</p>	<p>d. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan 	100		9	<p>✓ Siswa melakukan gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set</p> <p>✓ 1 set terdiri dari 9</p>

	<p>dinamis</p> <p>e. Latihan Inti : (27menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	%			<p>repetisi</p> <p>✓ Istirahat antar set selama 4,5 menit</p>
<p>Minggu ke-Enam</p> <p>Pert. 16, 17, dan 18</p>	<p>d. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdo'a, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>e. Latihan Inti : (30 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100 %		10	<p>✓ Siswa melakukan gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set</p> <p>✓ 1 set terdiri dari 10 repetisi</p> <p>✓ Istirahat antar set selama 5 menit</p>
<p>Mingguke -Tujuh</p> <p>Pert. 19, 20, dan 21,</p>	<p>d. Pendahuluan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdo'a, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>e. Latihan Inti : (33 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdo'a - Selesai 	100 %		11	<p>✓ Gerakan 1-36 disebut satu rangkaian gerak (1 set)</p> <p>✓ Siswa melakukan gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set</p> <p>✓ 1 set terdiri dari 11 repetisi</p> <p>✓ Istirahat antar set selama 5,5 menit</p>
Minggu ke	d. Pendahuluan (15 menit)				✓ Siswa melakukan

-Delapan Pert. 22, 23 dan 24	<ul style="list-style-type: none"> - Berbaris, berdoa, memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan program latihan - Warming-up statis dan dinamis <p>e. Latihan Inti : (36 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan gerakan-gerakan dasar silat yang disebut NH 36 (gerakan 1-36 yang merupakan suatu bentuk rangkaian gerak) selama 2 set - Siswa melakukan Pernapasan selama 1 set <p>f. Penutup (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coolingdown, - Evaluasi, berdoa'a - Selesai 	100 %	12	gerak dasar silat sebanyak 2 set dan olah pernapasan sebanyak 1 set ✓ 1 set terdiri dari 12 repetisi ✓ Istirahat antar set selama 6 menit
---	---	--------------	-----------	---

3.4.5 Definisi VO2Max

VO2Max adalah sebagai variabel Y dalam penelitian ini. VO2Max adalah volume oksigen maksimum yang dapat digunakan permenit. VO2Max diartikan sebagai kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerob maksimum (Guyton & Hall, 2008).

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes MFT (*Multistage Fitness Test*) untuk mengukur VO2Max. Untuk lebih jelasnya disajikan sebagai berikut:

3.5.2 Peralatan yang diperlukan dalam tes ini yaitu:

- 1) lintasan lari datar dan tidak licin yang bermarka 20 meter.
- 2) Mesin pemutar kaset (tape recorder, atau sejenisnya).
- 3) Stopwatch
- 4) Kerucut pembatas
- 5) Formulir tes atau data.
- 6) Meteran dan Peluit

3.5.3 Prosedur Pelaksanaan tes MFT

1. *Multistage Fitness Test (MFT)* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga peserta tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.
2. Waktu setiap level 1 menit.
3. Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
4. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.
5. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
6. Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
7. Start dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis start. Dengan aba-aba "siap ya", peserta lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
8. Bila tanda bunyi belum terdengar, peserta telah melampaui garis batas, maka untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi peserta belum sampai pada garis batas, peserta harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
9. Bila dua kali berurutan peserta tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level tersebut.
10. Setelah peserta tidak mampu mengikuti irama waktu lari, peserta tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk cooling down.

3.5.4 Penilaian Tes MFT

Frenki Yudis Prasetyo, 2018

PENINGKATAN VO2MAX MELALUI LATIHAN GERAK DASAR DAN OLAH PERNAPASAN PENCAK SILAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penilaian dilakukan dengan cara mencatat level dan *shuttle* terakhir yang dilakukan atau di selesaikan testi (dua kali tidak bisa menyelesaikan garis akhir lintasan saat berbunyi “*tuut*”), kemudian cocokkan pada tabel *VO2Max* berikut :

Tabel 3.4
Level, Shuttle and VO2Max Prediction

Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
4	2	26.8		5	2	30.2
4	4	27.6		5	4	31.0
4	6	28.3		5	6	31.8
4	9	29.5		5	9	32.9
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
6	2	33.6		7	2	37.1
6	4	34.3		7	4	37.8
6	6	35.0		7	6	38.5
6	8	35.7		7	8	39.2
6	10	36.4		7	10	39.9
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
8	2	40.5		9	2	43.9
8	4	41.1		9	4	44.5
8	6	41.8		9	6	45.2
8	8	42.4		9	8	45.8
8	11	43.3		9	11	46.8
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
10	2	47.4		11	2	50.8
10	4	48.0		11	4	51.4
10	6	48.7		11	6	51.9
10	8	49.3		11	8	52.5
10	11	50.2		11	10	53.1
				11	12	53.7
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
12	2	54.3		13	2	57.6
12	4	54.8		13	4	58.2
12	6	55.4		13	6	58.7
12	8	56.0		13	8	59.3
12	10	56.5		13	10	59.8
12	12	57.1		13	13	60.6
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
14	2	61.1		15	2	64.6
14	4	61.7		15	4	65.1
14	6	62.2		15	6	65.6
14	8	62.7		15	8	66.2

14	10	63.2		15	10	66.7
14	13	64.0		15	13	67.5
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
16	2	68.0		17	2	71.4
16	4	68.5		17	4	71.9
16	6	69.0		17	6	72.4
16	8	69.5		17	8	72.9
16	10	69.9		17	10	73.4
16	12	70.5		17	12	73.9
16	14	70.9		17	14	74.4
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
18	2	74.8		19	2	78.3
18	4	75.3		19	4	78.8
18	6	75.8		19	6	79.2
18	8	76.2		19	8	79.7
18	10	76.7		19	10	80.2
18	12	77.2		19	12	80.6
18	15	77.9		19	15	81.3
Level	Shuttle	VO2 Max		Level	Shuttle	VO2 Max
20	2	81.8		21	2	85.2
20	4	82.2		21	4	85.6
20	6	82.6		21	6	86.1
20	8	83.0		21	8	86.5
20	10	83.5		21	10	86.9
20	12	83.9		21	12	87.4
20	14	84.3		21	14	87.8
20	16	84.8		21	16	88.2

Sumber: (Legger & Lambert, 1982)

3.5.5 Norma VO2Max

Dari hasil test kemudian masukkan prediksi VO2Max yang telah didapat pada norma berikut:

Tabel 3.5

Normative data for VO2max Female (values in ml/kg/min)

Age	Very Poor	Poor	Fair	Good	Excellent	Superior
-----	-----------	------	------	------	-----------	----------

Frenki Yudis Prasetyo, 2018

PENINGKATAN VO2MAX MELALUI LATIHAN GERAK DASAR DAN OLAH PERNAPASAN PENCAK SILAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

13-19	<25.0	25.0 - 30.9	31.0 - 34.9	35.0 - 38.9	39.0 - 41.9	>41.9
20-29	<23.6	23.6 - 28.9	29.0 - 32.9	33.0 - 36.9	37.0 - 41.0	>41.0
30-39	<22.8	22.8 - 26.9	27.0 - 31.4	31.5 - 35.6	35.7 - 40.0	>40.0
40-49	<21.0	21.0 - 24.4	24.5 - 28.9	29.0 - 32.8	32.9 - 36.9	>36.9
50-59	<20.2	20.2 - 22.7	22.8 - 26.9	27.0 - 31.4	31.5 - 35.7	>35.7
60+	<17.5	17.5 - 20.1	20.2 - 24.4	24.5 - 30.2	30.3 - 31.4	>31.4

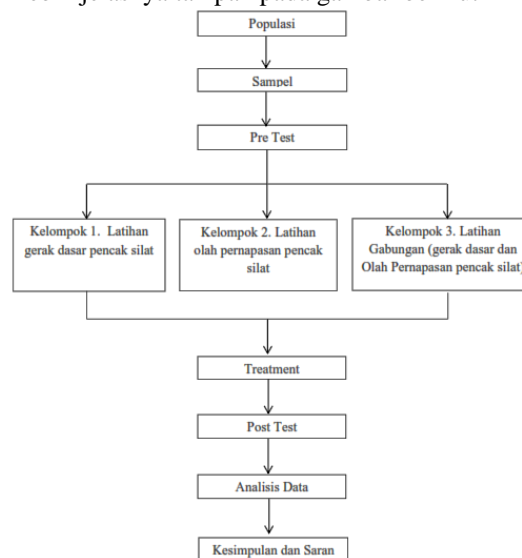
Tabel 3.6
Normative data for VO₂max Male (values in ml/kg/min)

Age	Very Poor	Poor	Fair	Good	Excellent	Superior
13-19	<35.0	35.0 - 38.3	38.4 - 45.1	45.2 - 50.9	51.0 - 55.9	>55.9
20-29	<33.0	33.0 - 36.4	36.5 - 42.4	42.5 - 46.4	46.5 - 52.4	>52.4
30-39	<31.5	31.5 - 35.4	35.5 - 40.9	41.0 - 44.9	45.0 - 49.4	>49.4
40-49	<30.2	30.2 - 33.5	33.6 - 38.9	39.0 - 43.7	43.8 - 48.0	>48.0
50-59	<26.1	26.1 - 30.9	31.0 - 35.7	35.8 - 40.9	41.0 - 45.3	>45.3
60+	<20.5	20.5 - 26.0	26.1 - 32.2	32.3 - 36.4	36.5 - 44.2	>44.2

(Sumber: The Physical Fitness Specialist Certification Manual, The Cooper Institute for Aerobics Research, Dallas TX, revised 1997 printed in Advance Fitness Assessment & Exercise Prescription, 3rd Edition, Vivian H. Heyward, 1998,p48).

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh seorang peneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan penelitian. Prosedur dalam penelitian ini yaitu menentukan populasi, sampel, memberikan tes awal, membagi kelompok, memberikan perlakuan berupa (1) metode latihan gerak dasar silat Nur Harias (2) metode pernapasan silat Nur Harias dan (3) metode latihan gabungan (Latihan gerak dasar dan olah pernapasan silat Nur harias) memberikan tes akhir, menganalisis data dan terakhir memberikan kesimpulan, implikasi dan rekomendasi. Untuk lebih jelasnya tampak pada gambar berikut ini



Gambar Bagan 3.2
(Prosedur Penelitian)

3.7 Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes awal dan juga tes akhir. Pada pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap nilai

Frenki Yudis Prasetyo, 2018

PENINGKATAN VO₂MAX MELALUI LATIHAN GERAK DASAR DAN OLAH PERNAPASAN PENCAK SILAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

data tes awal dan tes akhir. Analisis dilakukan menggunakan bantuan *software Statistical Product Service Solution (SPSS)* versi 22.0 Pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

3.7.1 Analisis Deskriptif Statistik

Hal ini dilakukan untuk mengetahui nilai maksimum, nilai minimum, *mean*, *std. deviation*, dan *variance* dari data yang telah diperoleh. Tahap penghitungan SPSS versi 22.0, dengan langkah-langkah sebagai berikut: Klik *analyze > descriptive statistics > descriptive >* masukan semua variabel ke kotak *variable > options >* ceklis *mean*, *std. deviation*, dan *variance > continue >* ok.

3.7.2 Pengujian Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tes awal dan tes akhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov -Smirnov* jika sampel diatas 50 orang atau *Shapiro – Wilk*. Jika sampel dibawah 50 orang, taraf signifikansi 5% ($\alpha 0,05$). Tahap penghitungan SPSS untuk pengujian normalitas ini, langkah-langkahnya sebagai berikut :

Klik *analyze > descriptive statistics > explore >* masukan semua variabel ke kotak *dependent list > plot >* ceklis *normality plots with test > continue >* ok. Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai $\text{Sig} > \alpha 0,05$ maka data dinyatakan normal.
- b. Jika nilai $\text{Sig} < \alpha 0,05$ maka data dinyatakan tidak normal.

3.7.3 Pengujian Homogenitas

homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data tes awal dan tes akhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang homogen atau tidak. Artinya apakah data berasal dari satu populasi yang sama atau tidak. Uji homogen dilakukan dengan menggunakan uji *lavene's test*. Tahap penghitungan SPSS untuk pengujian homogenitas ini bisa menggunakan beberapa cara sebagai berikut:

Cara pertama klik *analyze > compare means > one - way anova >* masukan semua variabel Y ke kotak *dependen list* dan variabel X ke kotak *factor > options >* ceklis *homogeneity of variance test > continue >* ok. Cara kedua klik *analyze > descriptive statistics > explore >* masukan nilai tes awal dan tes akhir ke kotak *dependent list* sedangkan nama kelompok masukan ke kolom *factor list > plots >* ceklis *power estimation > continue >* ok.

Dari kedua cara pengujian homogenitas tersebut bisa menggunakan salah satunya. Untuk melihat data yang dihasilkan homogen atau tidak, dapat membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$. Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai $\text{Sig} > \alpha 0,05$ maka data dinyatakan homogen.
- b. Jika nilai $\text{Sig} < \alpha 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.

3.7.4 Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji asumsi statistik, langkah selanjutnya yaitu uji hipotesis. Penghitungan statistic dalam menguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 22 melalui Uji-t sampel berpasangan (*paired sampel t-test*) dan perbedaan uji rata-rata antar ketiga kelompok yaitu kelompok latihan gerak dasar, kelompok latihan olah pernapasan dan kelompok latihan Gabungan (latihan gerak dasar dan olah pernapasan) menggunakan *Uji Independent Samples t-test*.

3.7.4.1 Analisis Paired Sample T-Test

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil uji normalitas data. Berdasarkan uji normalitas data maka dapat ditentukan kira-kira uji apa yang paling sesuai untuk digunakan. Apabila data berdistribusi normal, maka digunakan uji parametric *Paired Sample T-Test*. Sementara apabila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji non-parametrik yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test*. Kedua model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian eksperimen atau yang biasa dikenal dengan penelitian *pre-post* atau sebelum dan sesudah perlakuan. Uji beda digunakan untuk mengevaluasi perlakuan (*treatment*) tertentu pada satu sampel yang sama pada periode pengamatan yang berbeda.

Paired Samples t-test digunakan untuk menguji perbedaan dua sampel yang berpasangan. Sampel yang berpasangan diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama dengan situasi sebelum dan sesudah proses. *Paired Samples t-test* digunakan apabila data berdistribusi normal. *Paired Samples t-test* merupakan salah satu cara atau metode pengujian untuk mengkaji keefektifan perlakuan yang ditandai dengan adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima ataupun menolak H_0 pada uji *paired samples t-test* adalah sebagai berikut:

- a) Perumusan Hipotesis.

- H₀1: Tidak terdapat dampak yang signifikan latihan gerak dasar silat terhadap peningkatan VO₂Max siswa.
 - H₀2: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO₂Max siswa.
 - H₀3: Tidak terdapat dampak yang signifikan latihan gabungan (latihan gerak dasar dan latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO₂Max siswa.
 - H₁1: Terdapat dampak yang signifikan latihan gerak dasar silat terhadap peningkatan VO₂Max siswa.
 - H₁2: Terdapat dampak yang signifikan latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO₂Max siswa.
 - H₁3: Terdapat dampak yang signifikan latihan gabungan (latihan gerak dasar dan latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO₂Max siswa.
- b) Dasar Pengambilan Keputusan
- Jika Asymp sig $\leq 0,05$ maka H₀ ditolak.
 - Jika Asymp sig $> 0,05$ maka H₀ diterima.

3.7.4.2 Analisis Independent Sample T-test

Independent samples t-test digunakan untuk menguji penelitian yang dilakukan terhadap dua populasi yang masing-masing berdistribusi normal. Pengujian perbedaan dua rata-rata populasi yang tidak berhubungan. Langkah penghitungan *Independent samples t-test* adalah sebagai berikut:

a) Perumusan Hipotesis

- H_01 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberikan latihan gerak dasar silat dengan siswa yang diberikan latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO2Max siswa.
- H_02 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberikan latihan gerak dasar silat dengan siswa yang diberikan latihan gabungan (latihan gerak dasar + Latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO2Max siswa.
- H_03 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberikan latihan Olah pernapasan silat dengan siswa yang diberikan latihan gabungan (latihan gerak dasar + Latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO2Max siswa.
- H_11 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberikan latihan gerak dasar dengan siswa yang diberikan latihan olah pernapasan terhadap peningkatan VO2Max siswa.
- H_12 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberikan latihan gerak dasar dengan siswa yang diberikan latihan gabungan (latihan gerak dasar + Latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO2Max siswa.
- H_13 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberikan latihan Olah pernapasan dengan siswa yang diberikan latihan gabungan (latihan gerak dasar + Latihan olah pernapasan silat terhadap peningkatan VO2Max siswa.

b) Dasar pengambilan keputusan

- Jika Asymp sig < 0,05 maka H_0 ditolak.
- Jika Asymp sig \geq 0,05 maka H_0 diterima.